Minera Panamá

Original

Orden de Trabajo: 91570

FIRST QUANTUM MINERALS LTD

Supervisor: 17254 OLVER TRUJILLO JIMENO

OT Padre: 00091570
Originador: 202 Mine

OT fecha creacion: 14/02/2017
OT fecha/hora impresion: 20/02/2017 7:59:36

Detalles del Equipo

Equipo:	HT009 740B CAT	Descripcion:	HT TRUCKS
Serie:	L4E02076	Frente de Trabajo:	
Horometro:	13,310.10	Fecha/Hr. Requerida:	21/02/2017 00
Tipo de OT:	PM proposal JDE	Prioridad:	Normal

Detalle de la Orden de Trabajo

Problema Reportado:	740B - MAINTENANCE - 500HRS	Teller:	TMF.
Sistema:		Capataz:	OLVER TRUJILLO JIMENO
Grupo:			Realizado (SI/NO)
Tecnico:			

Backlog:

Procedimientos de Servicio, Seguridad y Ambiente

Trabajo Realizado - OT

Causa Probable: Cambio de aceite de Motor
" " filtro de aceite
" " " Separador de agua comb.
" " " de aceite
Trabajo Realizado: " " " Servicio de aire
" " " " " 2rio
" " " " Transmision
" " " " Mando
Sacar muestra de aceite de Motor

Observaciones:

HOROMETRO: 13354.5

INICIO (fecha/hora)	21-2-17 9:00 PM	FINAL (fecha/hora)	2:00 AM

	TECNICO LIDER (CAPATAZ)	SUPERVISOR
FIRMA	Juan mendoza	[signature]
NOMBRE	[signature]	Julio Rios

Minera Panamá

MANTENIMIENTO PREVENTIVO PM 2 - 500 HRS

MODELO 740B/ VERSION 02

Minera Panamá/ Flota Camiones 740B - L4E/ 740B EJ- L4F



FECHA: 21/2/17 **CODIGO DE EQUIPO** 14-609 **HOROMETRO:** 15354.5

NOMBRE DEL TECNICO: [illegible] **ORDEN DE TRABAJO:** 91570

i	**SEGURIDAD!!: es obligatorio el uso de los EPP no es seguro hagalo seguro!** 	si
ii	**Antes de comenzar el lavado desconecte el actuador eléctrico del sistema AFEX para proteger el sistema. NOTA: PERSONAL CERTIFICADO**	
iii	**Realizar inspección general y evaluar correcto funcionamiento del sistema contra incendio AFEX, reportar fallas detectadas y conecte el actuador eléctrico para garantizar el funcionamiento automático**	
	LISTA DE CHEQUEOS DE SEGURIDAD Y PRUEBAS	
IT	**VERIFICACIÓN OPERACIÓN DEL FRENO DE PARQUEO**	**COMENTARIOS**
1	Condiciones de la prueba **1.** Colocar el equipo en una superficie horizontal abrochece el cinturon de seguridad. Asegurese de que el control de la transimicion este en la posicion N y el freno de parqueo conectado. Arranque el motor y dejelo operar durante un minuto para cargar el sistema de freno. **2.** Mueva la palanca de velocidad a la posicion 1 . **3.** Aumente gradualmente la velocidad del motor hasta que la maquina avance. Anote la velocidad del motor, cuando la maquina este en movimiento, reduzca inmediatamente la velocidad del motor y mueva la palanca de velocidad a la posicion N. Apague el Motor **4.** Si la maquina de mueve en una velocidad del motor de menos de 1,100 rpm, el freno de parqueo requiere mantenimiento.	OK
IT	**VERIFICACIÓN OPERACIÓN DEL FRENO DE SERVICIO**	**COMENTARIOS**
2	Condición de la prueba: **1**.Parquear la maquina en un lugar Seguro. Asegurese que la palannca de velocidad este en la posicion neutral y el freno de estacionamiento este conectado. **2**. Acople de los frenos de servicio. Mueva el control de velocidad a la posicion 1. Desconecte el freno de estacionamiento. **3.** Aumente gradualmente la velocidad del motor hasta que la maquina avance, anote la velocidad del motor cuando la maquina se mueve, reduzca inmediatamente la velocidad del motor y mueva la palanca de velocidad a la posicion N. Apague el motor **4.** Si la maquina se mueve a una velocidad del motor inferior a 1400 rpm, los frenos de servicio requieren mantenimieto.	OK
IT	**VERIFICACION OPERACIÓN DE DIRECCION**	
3	Arranque el motor y hagalo funcionar a velocidad alta en vacio. 2 . Desconecte el freno de estacionamiento.3. Articule completamente la maquina hasta uno de los topes y suelte el volante de la direcció. 4. Articule completamente la maquina hasta el otro tope, comience a sincronizar cuando empiece a girar el volante de direccion, repita este procedimiento varias veces en cada direccion para tener un tiempo promedio. 5. Cuando el volante de direccion se gira a 60 rpm, el tiempo de giro no debe exeder los 4,6 segundos. Cuando el volante de direccion se gira a 90 rpm el tiempo de giro no debe exeder los 3 segundos. 6. Si los tiemppos no coinciden realizar prueba y ajustes de la dirección.	OK

LISTA DE CHEQUEOS SISTEMA ELÉCTRICO & CABINA

IT	DESCRIPCIÓN	QTY	P/N-P/S	COMENTARIOS
1	Conectar el ET revisar por eventos activos, reparar según sea necesario y borrar eventos almacenados en los ECM			
2	Revisar luces interiores e instrumentos de cabina			
3	Revisar correcto funcionamiento del horometro			
4	Revisar funcionamiento motor limpia parabrisas, plumillas y nivel de agua para limpiar vidrio frontal			
5	Revisar funcionamiento del pito, alarma y camara de retroceso			
6	Revisar funcionamiento de luz escolta			
7	Revise la condición y la tensión de la Correa del alternador. Si encuentra anomalías físicas en la correa, cámbiela.			
8	Inspeccionar el compartimiento de las baterias, removerlas y limpiar de ser necesario			
9	realize la prueba de carga de la bateria			
10	compruebe y verifique que no halla perdida de electrolitos por la tapa de los vasos ni por la carcasa de las baterias			
11	Revisar que los cables de los terminales no esten resecos o tengan la funda aislante deteriorada			
12	Revisar estado de los espejos retrovisores			
13	Verificar condicion general de la silla (deslizela hacia atras y adelante e incline el espaldar) y evalue que la suspension de la silla este amortiguando			
14	Revisar el estado de los cinturones de seguridad y fecha de vencimiento			
15	Lubricar con penetrante las chapas y las manijas internas y externas de las puertas y verificar que estén en buenas condiciones.			
16	Evaluar condición de los sellos de la puerta y hermeticidad de la cabina, tapizado del techo y piso.			
17	Revisar luces principales(Altas y Bajas), luces de freno, retroceso y direccionales			
18	Verifique que no exista corrosión en los bornes o terminales de la batería, si lo hay utilice un cepillo metálico para retirarla.			
19	Revise condicion de los vidrios frontal y laterales por rajaduras. Cambie de ser necesario			

	OBSERVACIONES Y COMENTARIOS	SI	NO
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			

LISTA DE CHEQUEOS SISTEMA - TREN DE POTENCIA

	DESCRIPCIÓN	QTY	P/N-P/S	COMENTARIOS
1	Lavar compartimiento de transmision y caja de transferencia.			
2	Lavar diferenciales y mandos finales.			
3	Comprobar correcto funcionamiento de transmision/convertidor y caja de transferencia.			
4	Revisar el nivel de aceite de transmision/convertidor y caja de transferencia(completar si es necesario)			
5	revisar condicion de sellado de las varillas medidoras y tapas de llenado de aceites. Reemplazar si es necesario			
6	Revisar condicion de las crucetas (use una palanca de fuerza para realizar movimiento en los ejes)			

8	Chequear línea de descarga (caliente al tacto) y de succión (frías al tacto). Verificar estado y enrutamiento.			✓
9	Cambiar filtros de reposición de aire de cabina	1	259-3222	✓
10	Cambiar filtros de recirculación de aire de la cabina	1	268-6704	✓
11	Revisar y reparar rejillas direccionales de aire si están rotas.			✓
12	Revisar el selector de velocidades del soplador. Deben servir todas las velocidades del selector.			✓

	OBSERVACIONES Y COMENTARIOS	SI	NO
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			

	LISTA DE CHEQUEOS - SISTEMA AUTOLUBE	
1	Revisar el nivel del tanque de grasa y rellenar de ser necesario	✓
2	Revisar correcto funcionamiento del sistema autolube, verificar programacion en el monitor (debe estar en modo pesado)	✓
3	Verificar por fugas de grasa en las lineas que llegan a los cilindros de suspension y direccion y la correcta lubricacion de los mismos.	✓
4	Inspeccionar estado de la linea de engrase y correcta lubricacion del pin hitch, verificar que tenga el protector del coupling inferior de la linea.	✓
5	Engrasar manualmente los puntos del balancin que sujeta el cilindro eyector y verificar el estado de las lineas de lubricacion.	✓
6	Engrasar manualmente el bearing de la cabeza del rod del cilindro eyector	✓
7	Engrasar manualmente los puntos de los rodamientos laterales e inferiores de la hoja eyectora	✓
8	Engrasar manualmente mecanismo del freno de parqueo (se encuentra en la parte superior del diferencial central)	✓
9	Engrasar manualmente los cilindros y lineas de lubricaion de los cilindros de la compuerta de cola	✓
10	Engrasar pines traseros de sujecion de la tolva	✓
11	Lubricar puntos de los rodillos superiores de la hoja eyectora	✓
12	Engrasar manualmente los puntos del eje donde articula la compuerta de cola.	✓

	OBSERVACIONES Y COMENTARIOS	SI	NO
1			
2			
3			
4			
5			

IIASA CAT **Service Information System**

Previous Screen

Welcome: p050lm

< Product: NO EQUIPMENT SELECTED
Model: NO EQUIPMENT SELECTED
Configuration: NO EQUIPMENT SELECTED

Service Magazine
2013/11/06
Media Number -SSPD1691-00 **Publication Date -06/11/2013** **Date Updated -06/11/2013**

i05540799

Lubricación y mantenimiento de las crucetas de eje motriz de los camiones articulados

SMCS - 3251; 3253

Camiones Articulados:

725 (N/S: B1L1-Y SIG.; AFX1-Y SIG.)

730 (N/S: AGF1-Y SIG.; B1M1-Y SIG.)

EXPULSOR 730 (N/S: B1W1-Y SIG.)

735 (N/S: B1N1-Y SIG.; AWR1-Y SIG.)

735B (N/S: L4D1-Y SIG.; T4P1-Y SIG.)

740 (N/S: AXM1-Y SIG.; B1P1-Y SIG.)

740 EJECTOR (N/S: B1R1-Y SIG.; AZZ1-Y SIG.)

740B (N/S: L4E1-Y SIG.; T4R1-Y SIG.)

740B EXPULSOR (N/S: L4F1-Y SIG.; T4S1-Y SIG.)

D250Eserie II (N/S: 4PS1-Y SIG.)

D250E (N/S: 5TN1-Y SIG.)

D300Eserie II (N/S: 5KS1-Y SIG.)

Use grasa de litio de uso múltiple EP NLGI No. 2.

Se deben inspeccionar las crucetas de eje motriz cada 5.000 horas o cada año para ver si están dañadas o desgastadas.

Las crucetas instaladas en máquinas que trabajan excesivamente o que operan en condiciones exigentes pueden requerir servicios de inspección y lubricación adicionales. Consulte la Guía de Reutilización, SEBF8126.

Reemplace las crucetas de eje motriz si se detectan daños o desgaste.

Identificación de las crucetas de eje motriz

En la Tabla 2, se muestra la ubicación del eje motriz en la máquina y el número de pieza de la cruceta de eje motriz de "lubricación permanente" recomendada. En la Tabla 3, se muestra el número de pieza de la cruceta de eje motriz de lubricación manual equivalente.

Tabla 2

Números de pieza de las crucetas de eje motriz						
Modelo	**Del convertidor de par a la transmisión**	**Eje delantero**	**Enganche**	**Eje central**	**Del engranaje de transferencia al cojinete intermedio**	**Eje trasero**
D250E	7G-9555	6H-2577	172-0871	9P-0356	6H-2577	9P-0356
D300E	7G-9555	6H-2577	172-0871	9P-0356	6H-2577	9P-0356
D350E	6H-2579	172-0871	172-0871	172-0871	172-0871	172-0871
D400E	6H-2579	172-0871	172-0871	172-0871	172-0871	172-0871
D250E serie II	7G-9555	9P-0356	172-0871	9P-0356	No se utiliza	172-0871
D300E serie II	7G-9555	9P-0356	172-0871	9P-0356	No se utiliza	172-0871
D350E serie II	9P-4809	172-0871	172-0871	172-0871	No se utiliza	172-0871
D400E serie II D400E serie II Expulsor	9P-4809	172-0871	172-0871	172-0871	No se utiliza	172-0871

Nota: En ciertas aplicaciones, es posible que las crucetas de lubricación manual no tengan la misma vida útil que las crucetas equivalentes de "lubricación permanente".

Copyright 1993 - 2016 Caterpillar Inc.
All Rights Reserved.
Private Network For SIS Licensees.

Wed Oct 26 16:42:51 EST 2016
p050lm

los cruzetas som cellados

PRUEBA HERMÉTICIDAD DEL SISTEMA DE ADMISIÓN

Materiales

1 Aire Comprimido no mayor 18 psi
2 Rociador con Agua Jabonosa

Procedimiento

Rociar agua jabonosa en todas las juntas de las mangueras y tuberías. (Gráfico 1)

Tabla 1

Material	Abrazadera	Resultado	SI	NO
		Trazas de polvo o agujeros de sellado en filtros secundario(Nota 1)		✓
Aire	1	Cambió el sonido del motor o aumentó las rpm del motor		✓
	2	Cambió el sonido del motor o aumentó las rpm del motor		✓
Agua Jabonosa	3	Burbujas en la junta manguera y abrazadera		✓
	4	Burbujas en la junta manguera y abrazadera		✓
	5	Burbujas en la junta manguera y abrazadera		✓
	6	Burbujas en la junta manguera y abrazadera		✓
	7	Burbujas en la junta manguera y abrazadera		✓
	8	Burbujas en la junta manguera y abrazadera		✓
	9	Burbujas en la junta manguera y abrazadera		✓
	10	Burbujas en la junta manguera y abrazadera		✓
	11	Burbujas en la junta manguera y abrazadera		✓
	12	Burbujas en el codo.		✓

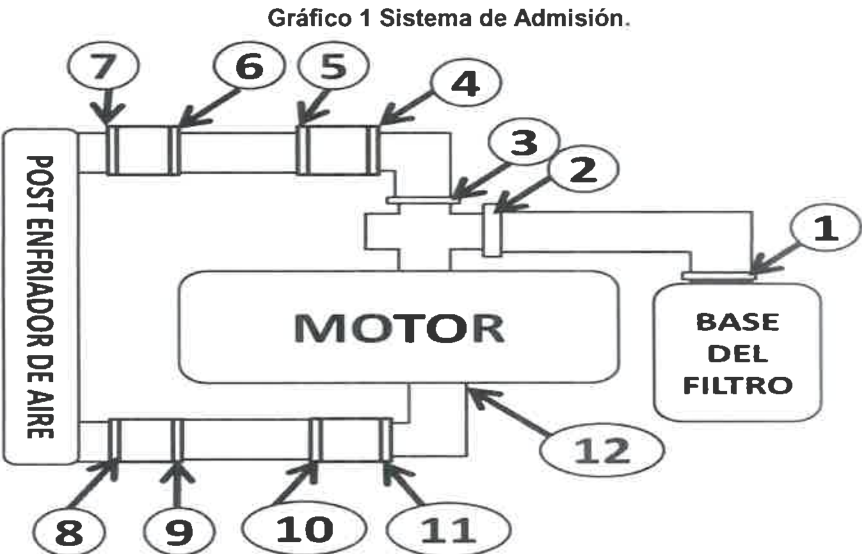
Nota:

1. Si existen trazas de polvo en la superficie y agujeros de sellado, la base y el filtro no están haciendo buen sellado. Reemplazar base o filtro de aire

Si los resultados son SI revise las las juntas de las mangueras en busca de daños en las tuberías, mangueras o abrazaderas.

Si los resultados son NO el sistema esta Hermético.

Gráfico 1 Sistema de Admisión.



REFERENCIA: Manual de Diagnóstico y Reparación del Motor, Unidad 3, Lección 3, Localización y Solución de Problema del Sistema de Admisión de Aire.

FIRST QUANTUM MINERALS LTD

Minera Panamá

Formato de seguimiento de falla de cilindro de suspensión

Fecha: 21/2/17 **ID:** ______ **Serie:** 4E02076 **Horas** ______

Ubicación: RF

El equipo tiene Extensiones del tolva? Si____ No ✓
Modo de servicio del sistema de auto lubricación es: Bajo____ Medio ✓ Pesado ✓

Cilindro Derecho
Tiene daños en sellos internos o fuga de nitrógeno? Si____ No ✓
El rod esta azul o negro? Si____ No ✓

El bearing esta dañado? Si____ No ✓
Camisa golpeada? Si____ No____
Sellos mejorado del bearing tiene el labio del bearing mas largo para evitar la entrada de suciedad a la grasa del bearing, ver ilustración.



El bearing tiene el sellos mejorado
Si____ No ✓

Cilindro Izquierdo
Tiene daños en sellos internos o fuga de nitrógeno? Si____ No ✓
El rod esta azul o negro? Si____ No ✓

El bearing esta dañado? Si____ No ✓
Camisa golpeada? Si____ No ✓
Sellos mejorado del bearing tiene el labio del bearing mas largo para evitar la entrada de suciedad a la grasa del bearing, ver ilustración de arriba.
El bearing tiene el sellos mejorado Si____ No ✓

Por favor tome fotos, realizar backlog

TECNICO [signature] SUPERVISOR Julio Rios